

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 599 931

(21) N° d'enregistrement national :

87 08141

(51) Int Cl⁴ : A 01 D 45/02, 41/12, 57/22.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 11 juin 1987.

(71) Demandeur(s) : CLAAS OHG — DE.

(30) Priorité : DE, 11 juin 1986, n° P 36 19 691.0.

(72) Inventeur(s) : Heinrich Ostrup et Lambert Sanders.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 51 du 18 décembre 1987.

(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux appartenus :

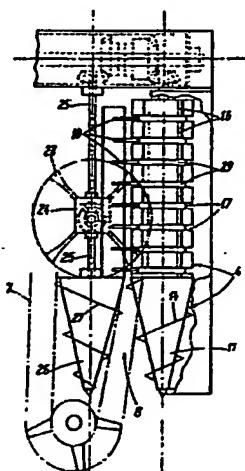
(74) Mandataire(s) : Cabinet Plasseraud.

(54) Dispositif pour la moisson de maïs.

A1

FR 2 599 931 - A1

(57) La présente invention décrit un dispositif pour la moisson de maïs, constitué notamment sous forme d'un dispositif additionnel pour une moissonneuse-batteuse automotrice, comprenant un dispositif d'introduction et un interstice de cueillette pour séparer les épis des plants, le dispositif de moisson comprenant pour chaque rangée de plants une chaîne d'introduction et un cylindre de cueillette, auquel est associée une enveloppe partielle et qui est constitué essentiellement par un élément de base cylindrique sur l'enveloppe duquel sont disposées, à intervalles régulières, des plaques d'entraînement et dans lequel une pointe diviseuse en forme de tronc de cône équipée d'une vis sans fin en tôle est fermement reliée à la partie avant, vue dans le sens de la marche, de l'élément de base. Pour assurer un flux parfait et régulier des produits et pour réduire autant que possible l'énergie nécessaire au fonctionnement de la machine, une autre pointe diviseuse 26 est associée à la pointe diviseuse 11 du cylindre d'introduction 4, tandis qu'un couteau circulaire rotatif 22 ou un hacheur à fléaux additionnel 28 qui sectionne les tiges un peu au-dessus du niveau du sol est prévu à l'arrière, vu dans le sens de la marche, de cette pointe diviseuse additionnelle 26.



Dispositif pour la moisson de maïs.

L'invention concerne un dispositif pour la moisson de maïs ou autres céréales, constitué notamment sous forme d'un dispositif auxiliaire pour une moissonneuse-batteuse automotrice, comprenant un dispositif d'introduction et un interstice de cueillette pour séparer les épis des plants, le dispositif de moisson comprenant pour chaque rangée de plants une chaîne d'introduction et un cylindre de cueillette, auquel est associée une enveloppe partielle et qui est constitué essentiellement par un élément de base cylindrique sur l'enveloppe duquel sont disposées, à intervalles réguliers, des plaques d'entraînement et dans lequel une pointe diviseuse en forme de tronc de cône équipée d'une vis sans fin en tôle est fermement reliée à la partie avant, vue dans le sens de la marche, de l'élément de base.

Un dispositif de moisson de ce type est connu par exemple par la demande de brevet européen No. 0 091 635. Dans ce cas, et en dehors de la cueillette proprement dite des épis, a lieu simultanément le hachage des tiges. Mais du fait que pour des raisons constructives la chaîne d'introduction et le cylindre cueilleur sont décalés l'un par rapport à l'autre en hauteur, il résulte que les tiges individuelles ne sont pas toujours correctement introduites dans l'interstice de cueillette et qu'elles s'accumulent à l'avant de celui-ci. Pour assurer un fonctionnement fiable, il faut donc d'une part que la puissance d'entraînement de la machine soit très élevée et d'autre part que les parties individuelles soient de constitution très résistante et robuste.

La présente invention a donc pour point de départ le problème consistant à réduire la puissance d'entraînement de la machine du type mentionné dans le préambule et d'assurer un débit régulier.

Selon l'invention, ce but est atteint du fait qu'à la pointe diviseuse du cylindre cueilleur est associée une pointe diviseuse additionnelle et entraînable, dont l'axe est parallèle à l'axe du cylindre cueilleur. Selon une autre caractéristique de l'invention, un couteau circulaire et rotatif est monté, vu dans le sens de la marche, à l'arrière de la pointe diviseuse additionnelle, sa région de coupe active étant située

- 2 -

au-dessous du cylindre cueilleur. D'autres formes de réalisation avantageuses de l'invention sont indiquées dans les sous-revendications.

L'invention va maintenant être décrite plus en détail dans ce qui suit en se référant à un mode de réalisation et aux diverses figures qui le représentent schématiquement. Sur le dessin:

la figure 1 représente un dispositif de moisson de maïs vu latéralement,

la figure 2 est une vue en plan d'une partie du dispositif de 10 moisson représenté à la figure 1, et

la figure 3 est une vue en coupe selon la ligne III-III de la figure 1.

En 1 est désigné un dispositif de moisson de maïs connu en soi, constitué par deux diviseurs 2, respectivement pour chaque rangée à 15 moissonner. A ces deux diviseurs se raccordent des tôles de guidage 3 et ils sont associés à un cylindre d'introduction et de cueillette 4. Les épis de maïs qui sont séparés des tiges parviennent sur une vis transporteuse transversale 5 et de là à un transporteur incliné 6, pour parvenir par exemple dans un récipient collecteur ou dans un dispositif 20 de battage. Le montage d'une chaîne d'introduction 7 est montré aux figures 2 et 3, chaîne au moyen de laquelle les tiges sont introduites dans l'interstice de cueillette en position verticale alors que les épis séparés sont envoyés vers la vis transporteuse transversale 5. L'interstice de cueillette est limité sur un côté par une tôle de 25 guidage réglable 9 et sur l'autre côté par un fer rond 10 faisant fonction de rebord de sectionnement. Au-dessous de la tôle de guidage 9, le cylindre d'introduction 4 est monté de façon à pouvoir être entraîné et il est entouré en partie par une enveloppe partielle 12. Cette enveloppe partielle 12 se raccorde au fer rond 10 vers le bas et 30 est reliée d'un seul tenant ou de façon articulée à ce dernier. Le cylindre d'introduction 4 est constitué sous forme d'un élément cylindrique 13 comprenant une pointe d'introduction 11 en forme de tronc de cône et munie d'une vis sans fin 14, des plaques d'entraînement 16 étant disposées sur l'enveloppe 15 de l'élément 13 et 35 munies de découpes 17. Dans ces découpes 17 pénètre un soc à couteaux

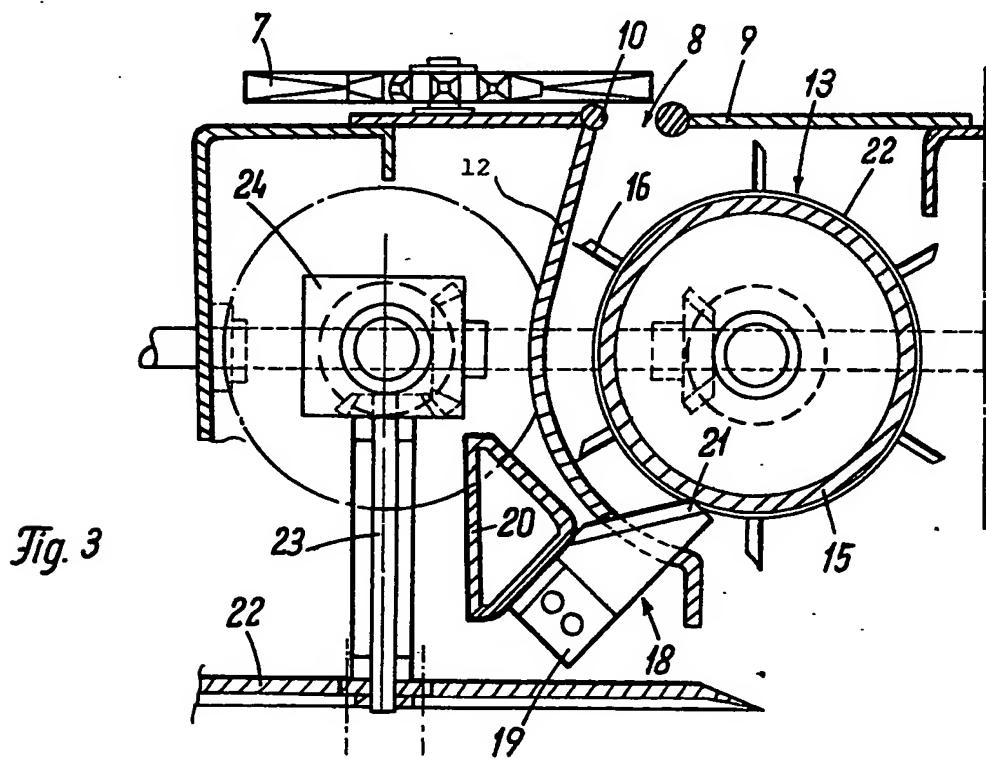
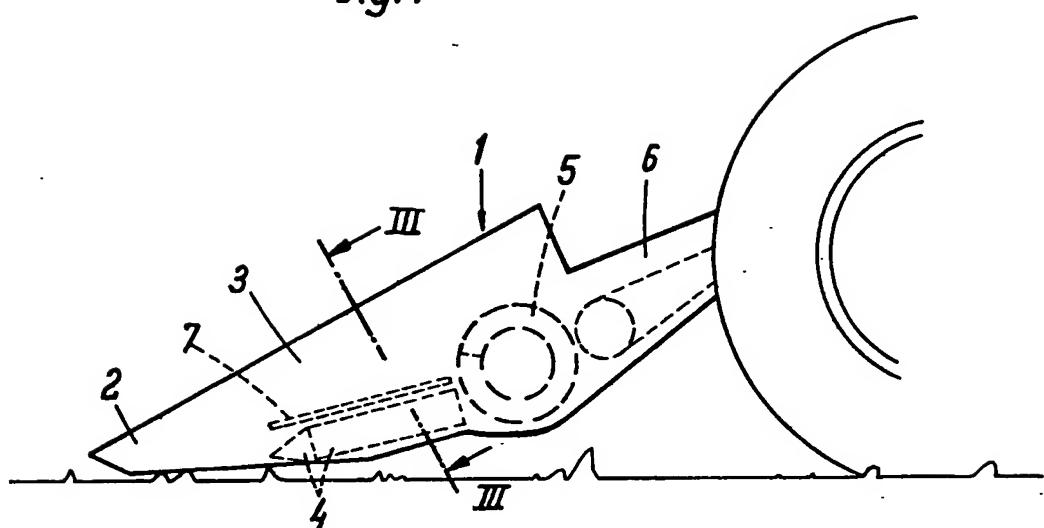
- 3 -

18 dont les couteaux individuels sont fixés à un porte-couteau 19. Le porte-couteau 19 est lui-même vissé sur une traverse 20. Pour assurer un sectionnement total des tiges par la coopération du cylindre d'introduction et du soc à couteaux, l'enveloppe de l'élément de base 5 13 comprend des gorges périphériques 29 dans lesquelles pénètrent les tranchants libres 21 des couteaux. Comme le montre la figure 3, un couteau circulaire et rotatif 22 est prévu au-dessous du soc à couteaux 18 dans un plan sensiblement horizontal, au moyen duquel les tiges sont sectionnées un peu au-dessus du niveau du sol, ce qui facilite l'avance 10 de la machine. L'axe 23 du couteau circulaire 22 est monté sur un côté dans une boîte à engrenages 24 et est en prise par des pignons de renvoi avec un arbre d'entraînement 25 dont l'extrémité, vue dans le sens de la marche, supporte une pointe diviseuse 26 en forme de tronc de cône et équipée d'une vis sans fin 27. La pointe diviseuse 26 est 15 parallèle et située dans le même plan horizontal que la pointe diviseuse 11, ce qui fait que les tiges sont introduites parfaitement dans l'interstice de cueillette. A la place du couteau circulaire 22 représenté à la figure 3, on peut prévoir, comme indiqué à la figure 2, un hacheur à fléaux 28, plusieurs fléaux pouvant être disposés les uns 20 au-dessus des autres. Dans un tel mode de réalisation, on peut éviter l'utilisation du soc à couteaux 18

- 4 -

REVENDICATIONS

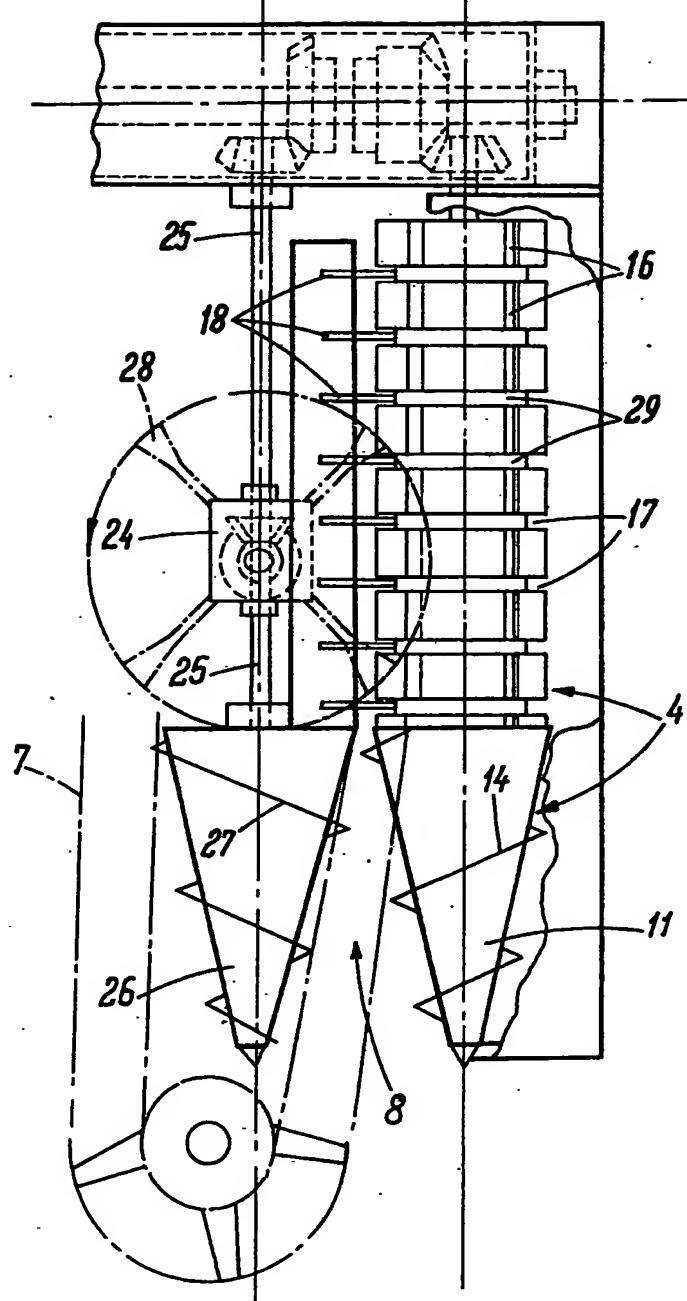
1. Dispositif pour la moisson de maïs ou autres céréales, constitué notamment sous forme d'un dispositif auxiliaire pour une moissonneuse-batteuse automotrice, comprenant un dispositif d'introduction et un interstice de cueillette pour séparer les épis des plants, le dispositif de moisson comprenant pour chaque rangée de plants une chaîne d'introduction et un cylindre de cueillette, auquel est associée une enveloppe partielle et qui est constitué essentiellement par un élément de base cylindrique sur l'enveloppe duquel sont disposées, à intervalles réguliers, des plaques d'entraînement et dans lequel une pointe diviseuse en forme de tronc de cône équipée d'une vis sans fin en tôle est fermement reliée à la partie avant, vue dans le sens de la marche, de l'élément de base, caractérisé en ce qu'à la pointe diviseuse (11) du cylindre cueilleur (4) est associée une pointe diviseuse additionnelle et entraînable (26), dont l'axe (25) est parallèle à l'axe du cylindre cueilleur (4).
2. Dispositif de moisson selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un couteau circulaire et rotatif (22) est monté, vu dans le sens de la marche, à l'arrière de la pointe diviseuse additionnelle (26), couteau dont la région de coupe active est située au-dessous du cylindre cueilleur (4).
3. Dispositif de moisson selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'axe (23) du couteau circulaire (22) est sensiblement perpendiculaire à l'axe (25) de la pointe diviseuse additionnelle (26).
4. Dispositif de moisson selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le couteau circulaire (22) est constitué sous forme d'un hacheur à fléaux.
5. Dispositif de moisson selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le cylindre cueilleur (4) muni de la pointe diviseuse (11) est disposé dans le même plan que la pointe diviseuse additionnelle (26), à une certaine distance de cette dernière.

Fig. 1*Fig. 3*

2599931

2/2

Fig. 2



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.